



DEUTSCHES
PATENTAMT

21) Aktenzeichen: P 33 01 905.3
22) Anmeldetag: 21. 1. 83
43) Offenlegungstag: 28. 7. 84

DE 3301905 A1

71) Anmelder:
Gebhardt Fördertechnik GmbH, 6920 Sinsheim, DE

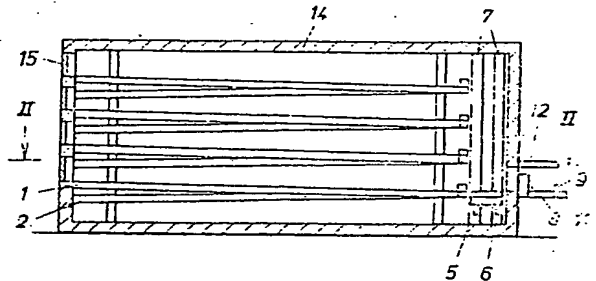
72) Erfinder:
Antrag auf Nichtnennung

FÖRDERTECHNIK

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

53) Selbstkassierender Warenautomat

Warenautomaten dienen zum selbsttätigen Ausgeben von Waren nach Eingabe einer Münze in einen Münzautomaten. Eventuelles Leergut wird nicht zurückgenommen. Insbesondere bei Getränken, vor allem solchen, die behälterweise abgegeben werden, fällt aber in erheblichem Maß Leergut an, das auch für den Verkäufer einen beachtenswerten Kostenpunkt darstellt. Es soll daher ein Warenautomat geschaffen werden, der auch die Rücknahme des Leergutes übernimmt. Zur Lösung dieser Aufgabe wird vorgeschlagen, in einem Warenautomaten einen Vollgutspeicher und einen Leergutspeicher vorzusehen, wobei dem Vollgutspeicher ein Münzautomat mit Pfandmarkenausgabe und dem Leergutspeicher ein Pfandautomat für die Pfandmarken mit Pfandrückgabe zugeordnet ist.



Comme -> as seen - appui plan

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(D3)

19) BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

12) **Offenlegungsschrift**
11) **DE 3301905 A1**

51) Int. Cl. 3:
G07 F 11/58
G 07 F 7/00

21) Aktenzeichen: P 33 01 905.3
22) Anmeldetag: 21. 1. 83
43) Offenlegungstag: 26. 7. 84

DE 3301905 A1

71) Anmelder:
Gebhardt Fördertechnik GmbH, 6920 Sinsheim, DE

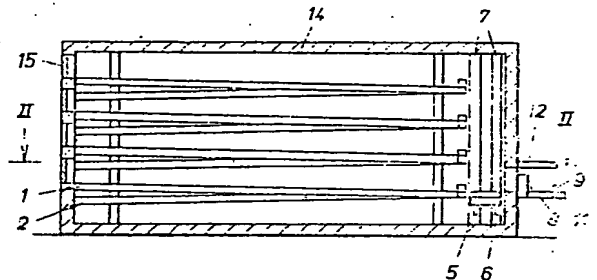
72) Erfinder:
Antrag auf Nichtnennung

Fördertechnik

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

53) **Selbstkassierender Warenautomat**

Warenautomaten dienen zum selbsttätigen Ausgeben von Waren nach Eingabe einer Münze in einen Münzautomaten. Eventuelles Leergut wird nicht zurückgenommen. Insbesondere bei Getränken, vor allem solchen, die behälterweise abgegeben werden, fällt aber in erheblichem Maß Leergut an, das auch für den Verkäufer einen beachtenswerten Kostenpunkt darstellt. Es soll daher ein Warenautomat geschaffen werden, der auch die Rücknahme des Leergutes übernimmt. Zur Lösung dieser Aufgabe wird vorgeschlagen, in einem Warenautomaten einen Vollgutspeicher und einen Leergutspeicher vorzusehen, wobei dem Vollgutspeicher ein Münzautomat mit Pfandmarkenausgabe und dem Leergutspeicher ein Pfandautomat für die Pfandmarken mit Pfandrückgabe zugeordnet ist.



DE 3301905 A1

Gebhardt Fördertechnik GmbH
Neulandstraße
6920 Sinsheim

Selbstkassierender Warenautomat

P a t e n t a n s p r ü c h e :

- 5 ①. Selbstkassierender Warenautomat für in Leihbehältern befindliche Waren, z.B. Getränkeautomat, mit einem Behälterspeicher, dessen Warenausgabe ein Münzautomat zugeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, daß ein Vollgutspeicher (1) und ein Leergutspeicher (2) vorgesehen ist und dem Vollgutspeicher ein Münzautomat (10) mit Pfandmarkenausgabe und dem Leergutspeicher (2) ein Pfandautomat (13) für die Pfandmarken mit Pfandrückgabe zugeordnet ist.
- 10
- 15 2. Warenautomat nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Vollgutspeicher (1) mehrere Vollgutspeicherbahnen (1') und der Leergutspeicher (2) mehrere Leergutspeicherbahnen (2') aufweist und zwischen dem Münzautomat (10) und den Vollgutspeicherbahnen (1') sowie dem Pfandautomat (13) und den Leergutspeicherbahnen (2') ein Querförderer (5) zum Quertransport der Behälter (4,4') zur Warenausgabe (8) oder von einer Leerguteingabe (11) zu einer der Leergutspeicherbahnen (2') vorgesehen ist.

3. Warenautomat nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß mehrere Vollgutspeicherbahnen (1') und mehrere Leergutspeicherbahnen (2') übereinander angeordnet sind und der Querförderer (5) mit einem Hubwerk (7) ausgestattet ist.
- 5
4. Warenautomat nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Vollgutspeicherbahn (1') des Vollgutspeichers (1) und/oder die Leergutspeicherbahn (2') des Leergutspeichers (2) als Schwerkraftförderer ausgebildet ist.
- 10
5. Warenautomat nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Vollgutspeicher (1) und der Leergutspeicher (2) mit dem Querförderer (5) und dem Münz- und Pfandautomat (10, 13) in einem transportablen Gehäuse (14), vorzugsweise nach Art eines Containers angeordnet sind.
- 15
6. Warenautomat nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Pfandautomat (13) mit einer Kontrolleinrichtung (12) zum Kontrollieren des Füllgrades des zurückgegebenen Behälters (4') verbunden ist.
- 20

Die Erfindung betrifft einen selbstkassierenden Warenautomat für in Leihbehältern befindliche Waren, z.B. Getränkeautomat, mit einem Behälterspeicher, dessen Warenausgabe ein Münzautomat zugeordnet ist.

5

Derartige Warenautomaten sind bekannt. So verwendet z.B. der Selbstverkäufer für rollbare Waren nach dem DE-GM 74 35 980 im Warenspeicher Schwerkraftbahnen, um die Waren dem Ausgabeende zu zuführen, wo auch der Münzautomat angebracht ist, der nach Eingabe der Münze eine Sperre zur Ausgabe einer Ware öffnet. Derartige Warenautomaten sind für die alleinige Ausgabe einer Ware geeignet. Irgendwelches Leergut muß anderweitig untergebracht werden. So sind diese Warenautomaten ungeeignet für Waren, bei denen das Leergut einen für den Verkäufer von neuem verwendbaren Gegenstand darstellt, wie z.B. Kisten, Flaschen o. dgl.. Der Verlust dieses Leergutes stellt für den Verkäufer eine finanzielle Einbuße dar, die nicht auf den Preis der Ware aufgeschlagen werden kann.

20

Aufgabe der Erfindung ist es daher, einen Warenautomaten zu schaffen, der auch die Leergutverwertung berücksichtigt.

Diese Aufgabe wird durch die Erfindung dadurch gelöst, daß ein Vollgutspeicher und ein Leergutspeicher vorgesehen ist und dem Vollgutspeicher ein Münzautomat mit Pfandmarkenausgabe und dem Leergutspeicher ein Pfandautomat für die Pfandmarken mit Pfandrückgabe zugeordnet ist.

Die mit der Erfindung erreichten Vorteile bestehen insbesondere darin, daß auch das Leergut durch einen automatischen Vorgang wieder zurückgegeben werden kann. Der Käufer erhält dabei den üblichen Kostenausgleich und der Verkäufer bekommt das Leergut zur Wiederverwendung zurück oder bei Nichtrückgabe den entsprechenden Kostenausgleich. Da ein Warenautomat

praktisch ständig einsatzbereit ist, also auch nachts, entstehen sowohl für den Käufer als auch den Verkäufer Vorteile. Der Warenautomat nach der Erfindung kann daher ständig und vielseitig eingesetzt werden.

5

Weitere Merkmale der Erfindung sind den Unteransprüchen zu entnehmen.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und wird im folgenden näher beschrieben.

Es zeigen:

Fig. 1 eine Seitenansicht des Warenautomaten;

Fig. 2 die Draufsicht auf den Warenautomaten.

15 Der selbstkassierende Warenautomat nach den Fig. 1 und 2 eignet sich insbesondere für die Speicherung und Ausgabe von Behältern, in denen Waren, wie insbesondere Getränkeflaschen, gelagert sind. Er weist einen Speicher auf, der in einen Vollgutspeicher 1 und einen Leergutspeicher 2
20 unterteilt ist. Beide Speicher 1 und 2 sind mit vorzugsweise mehreren Speicherbahnen 1' und 2' ausgestattet, die als Transportmittel Rollen, Transportbänder oder -ketten aufweisen. Diese Transportmittel können angetrieben sein. Im Fall einer Rollenbahn kann diese auch als Schwerkraftbahn
25 ausgebildet sein, wie auch in Fig. 1 dargestellt ist. Ein so am links dargestellten Beschickungsende auf den Vollgutspeicher 1 aufgestellter Vollgutbehälter 4 rollt so bis zum anderen, dem Entnahmeende, wo er durch einen Anschlag 3 o. dgl. gestoppt wird. Vor dem Entnahmeende des Vollgutspeichers 1 und dem in gerader Querrichtung angeordneten Auf-
30 gabeende des Leergutspeichers 2 ist ein Querförderer 5 angeordnet. Dieser besitzt ein in Richtung des Vollgutspeichers 1 bzw. des Leergutspeichers 2 transportierendes Fördermittel, z.B. in Form von angetriebenen Rollen oder eines Förderbandes und kann z.B. auf Schienen 6 in Quer-
35 richtung verfahren werden. Sind in dargestellter Weise mehrere Speicherbahnen 1' und 2' übereinander im Vollgutspeicher 1 und/oder im Leergutspeicher 2 vorhanden, dann

sind die Schienen 6 an ihren beiden Enden an einem Hubwerk 7 gelagert, durch das der Querförderer 5 auch höhenmäßig verstellt werden kann. Die Ausbildung des Hubwerkes 7 ist beliebig. Es ist ersichtlich, daß mit Hilfe einer üblichen Steuerung der Querförderer 5 vor jede Speicherbahn 1' oder 2' des Vollgutspeichers 1 und des Leergutspeichers 2 gefahren werden kann.

In Transportrichtung ist dem Querförderer 5 eine Warenausgabe 8 vorgeschaltet. Diese ist ebenfalls als Transportbahn, vorzugsweise als Schwerkraftbahn ausgebildet und weist am äußeren Ende einen Festanschlag 9 auf. Die Anordnung ist ferner so getroffen, daß in der Ausgabestellung des Querförderers 5 die Warenausgabe 8 in Verlängerung des Querförderers 5 liegt und so ein Vollgutbehälter 4 vom Querförderer 5 auf die Warenausgabe 8 transportiert werden kann. Der Warenausgabe zugeordnet ist ein Münzautomat 10, der mit einer Wahlautomatik ausgestattet ist, die eine noch Vollgutbehälter 4 enthaltende Speicherbahn 1' ansteuert und/oder die manuell für eine bestimmte Warenart programmiert werden kann, so daß nach Eingabe des vorbestimmten Geldbetrages bzw. einer Münze, die gewünschte Ware ausgeliefert wird. Gleichzeitig wird dem Kunden eine Pfandmarke für das Leergut ausgegeben.

Vorzugsweise im Bereich vor dem Stirnende des Leergutspeichers 2 ist eine Leerguteingabe 11 angeordnet. Auch diese besteht im wesentlichen aus einer Transportbahn, die angetrieben oder schwerkraftbetätigt sein kann. Vor der Eingangsöffnung 11' der Leerguteingabe 11 ist eine Kontrolleinrichtung 12 vorgesehen, durch die der eingegebene Leergutbehälter 4' auf den Inhalt durch kontaktmäßiges oder berührungsloses Abtasten überprüft wird. Der Leerguteingabe 11 zugeordnet ist ein Pfandautomat 13, der die Pfandmarken aufnimmt, nach Kontrolle des Inhalts den Querförderer 5 hinter die Leerguteingabe 11 steuert und nach Transport des Leergutbehälters 4' auf den Querförderer 5 das Pfand ausgibt. Anschließend wird der Leergutbehälter 4' auf eine

aufnahmefähige Transportbahn 2' transportiert und dort gespeichert.

5 Es ist ersichtlich, daß nach Eingabe der erforderlichen Münze in den Münzautomat 10 und der eventuellen Wahl der Warenart der Querförderer 5 in Position vor die entsprechende Speicherbahn 1' des Vollgutspeichers 1 fährt. Dann wird der Anschlag ausgeschwenkt und mindestens eine der vorderen Rollen angetrieben, so daß der Vollgutbehälter 4 zügig auf den
10 Querförderer 5 rollt, dessen Transportmittel ebenfalls eingeschaltet ist. Liegt der Vollgutbehälter 4 vollständig auf dem Querförderer 5, dann fährt dieser vor die Warenausgabe 8, worauf das Transportmittel des Querförderers 5 wiederum eingeschaltet wird, um den Vollgutbehälter 4 auf die Waren-
15 ausgabe 8 zu transportieren, wo er am Festanschlag 9 gestoppt wird und abgenommen werden kann.

Soll Leergut abgegeben werden, dann wird der Leergutbehälter 4 auf die Leerguteingabe 11 gesetzt und unter die Kontrolleinrichtung 12 geschoben und dort eventuell in eine vorgegebene Position gestellt. Letzteres kann auch maschinell erfolgen. Nach Eingabe der Pfandmarke in den Pfandautomat 13 wird der Inhalt des Leergutbehälters 4' auf Vollständigkeit überprüft. Ist diese nicht vorhanden, wird die Pfandmarke wieder
25 ausgegeben und der Leergutbehälter 4' bleibt stehen bzw. wird wieder zurücktransportiert. Ist der Inhalt des Leergutbehälters 4' vollständig, dann wird der Querförderer 5 hinter die Leerguteingabe 11 gestellt und dessen Transportmittel eingeschaltet, so daß der Leergutbehälter 4' auf den Querförderer 5 rollt und auf diesem stationiert wird. Danach erhält der Kunde das Pfandgeld zurück und der Querförderer 5 fährt vor eine noch aufnahmefähige Speicherbahn 2' des Leergutspeichers 2. Durch nochmaliges Einschalten des Transportmittels wird der Leergutbehälter 4' auf die Speicherbahn 2'
35 geschoben und auf dieser bis zum Anschlag am Ende bzw. an einem bereits gespeicherten Leergutbehälter 4' transportiert.

Die einzelnen Bewegungen der Behälter 4 und 4' werden in

üblicher Weise durch Lichtschranken o. dgl. überwacht. Gleiches gilt für die Steuerung der Bewegungen des Querförderers 5 in die verschiedenen Positionen. Die Steuerungseinrichtung ist mit den üblichen Elementen ausgestattet.

5

Ein zurückzugebender Leergutbehälter 4' kann mit Leergut, z. B. leeren Flaschen, gefüllt oder auch leer sein, falls nur die Rückgabe des Behälters erforderlich ist. Der jeweils festgesetzte Füll- oder Leerzustand wird durch die

10 Kontrolleinrichtung 12 überwacht.

Der gesamte Warenautomat kann in einem Gehäuse 14, insbesondere einem transportablen Gehäuse z.B. nach Art eines Containers untergebracht sein, so er leicht an beliebiger Stelle aufgestellt und als solcher auch ausgetauscht werden kann. Wahlweise kann so das Be- und Entladen in der

15 Abfüllstation oder am Aufstellungsort erfolgen, wozu an den dem Querförderer 5 gegenüberliegenden Ende des Vollgutspeichers 1 und des Leergutspeichers 2 verschließbare Öffnungen

20 15 vorgesehen sind.

- 8 -
- Leerseite -

FIG. 1

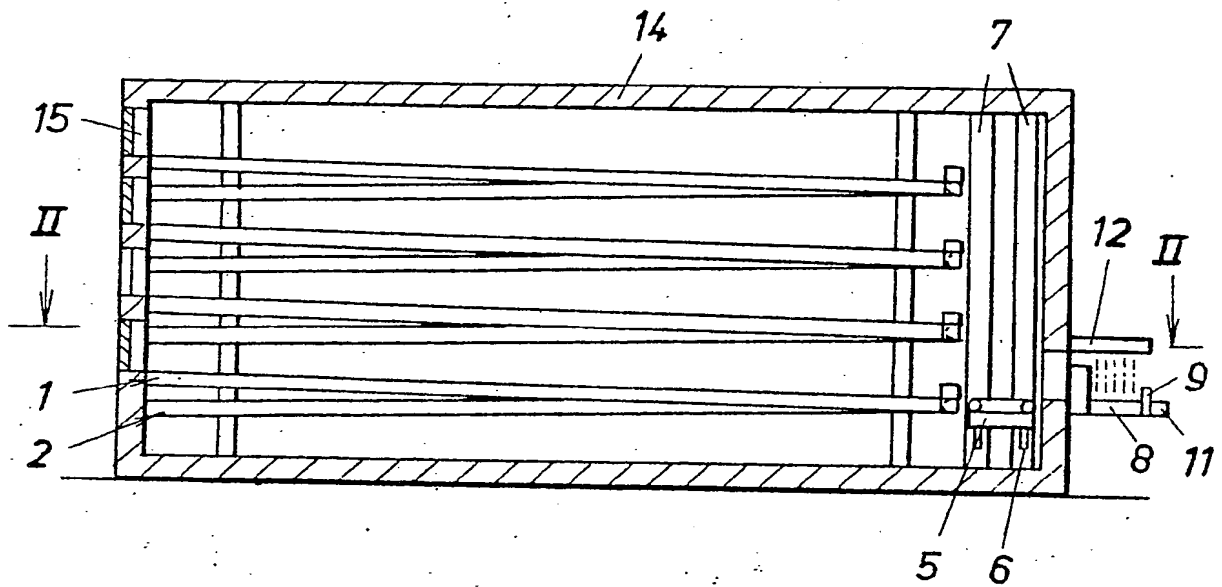


FIG. 2

